Manuel d'installation

Euro MB® 2

ZI du Pont Panay
03500 Saint-Pourçain-sur-Sioule
Tél: +33 470 459 544
Fax: +33 470 459 893
E-mail: lpc@galvaunion.com
Site internet: www.roadis.fr

Edition : Juin 2013
Réf: MINS-003
Indice: A

CE

1826

Les Profilés du Centre

Z.I. du Pont Panay – 03500 Saint Pourçain sur Sioule – France

08

1826-CPD-08-02-03-DR1

EN 1317-5 :2007+A2 :2012

Euro MB 2 - 2m barrière mixte bois-métal simple lisse (supports tous les 2 mètres)

A utiliser dans les zones de circulation

Performances au choc :

A. Niveau de retenue : N2
B. Sévérité de choc : A
C. Largeur de fonctionnement normalisée: WN= W5 (1,6 m)
D. Déflexion dynamique normalisée : DN= 1,4 m

Durabilité :

Acier S 235 JR galvanisé conformément à la norme EN ISO 1461

Pin sylvestre traité classe 4

Résistance à l'enlèvement de la neige :

Pas de performance déclarée

Substances dangereuses :

Pas de performance déclarée

1826

Les Profilés du Centre

Z.I. du Pont Panay – 03500 Saint Pourçain sur Sioule – France

08

1826-CPD-08-02-03-DR2

EN 1317-5 :2007+A2 :2012

Euro MB 2 - 4m barrière mixte bois-métal simple lisse (supports tous les 4 mètres)

A utiliser dans les zones de circulation

Performances au choc :

A. Niveau de retenue : N2
B. Sévérité de choc : A
C. Largeur de fonctionnement normalisée : WN= W7 (2,3 m)
D. Déflexion dynamique normalisée : DN=2,1 m

Durabilité :

Acier S 235 JR galvanisé conformément à la norme EN ISO 1461

Pin sylvestre traité classe 4

Résistance à l'enlèvement de la neige :

Pas de performance déclarée

Substances dangereuses :

Pas de performance déclarée

Introduction

Ce manuel d'installation est destiné exclusivement à la mise en œuvre des dispositifs de retenue marqués CE type Euro MB® 2 - 2m (entraxe de support 2 m) et Euro MB® 2 - 4m (entraxe de support de 4 m) fabriqués par la société LPC.

Il est établi à partir des éléments techniques recueillis lors de la conception et des tests de validation réalisés à l'occasion du développement de ces systèmes de sécurité routière et fonction de l'état de l'art, de la normalisation et de la réglementation en vigueur à la date de son édition.

Toute autre utilisation est soumise à l'accord préalable de la société Les Profilés du Centre, ZI du Pont Panay, 03500, Saint-Pourçain-sur-Sioule, France.

Description du dispositif

Le système Euro MB® 2 est une glissière d'accotement en bois (pin sylvestre) et acier (S235 JR G2).

Elle est composée de :

- supports C 100 battus dans le sol tous les 2,00 m (Euro MB® 2 - 2 m) ou tous les 4 mètres (Euro MB 2 - 4m)

- écarteurs fixés aux supports par 1 vis TH, Ml6x40 avec écrou H, Ml6 , habillages en bois fixés aux supports par un tirefond Ml0x40 avec une rondelle M10,

- lisses prémonrées de longueur 4 m fixées aux écarteurs par 1 vis en T M16 avec un écrou H, Ml6 et une rondelle Ml6.

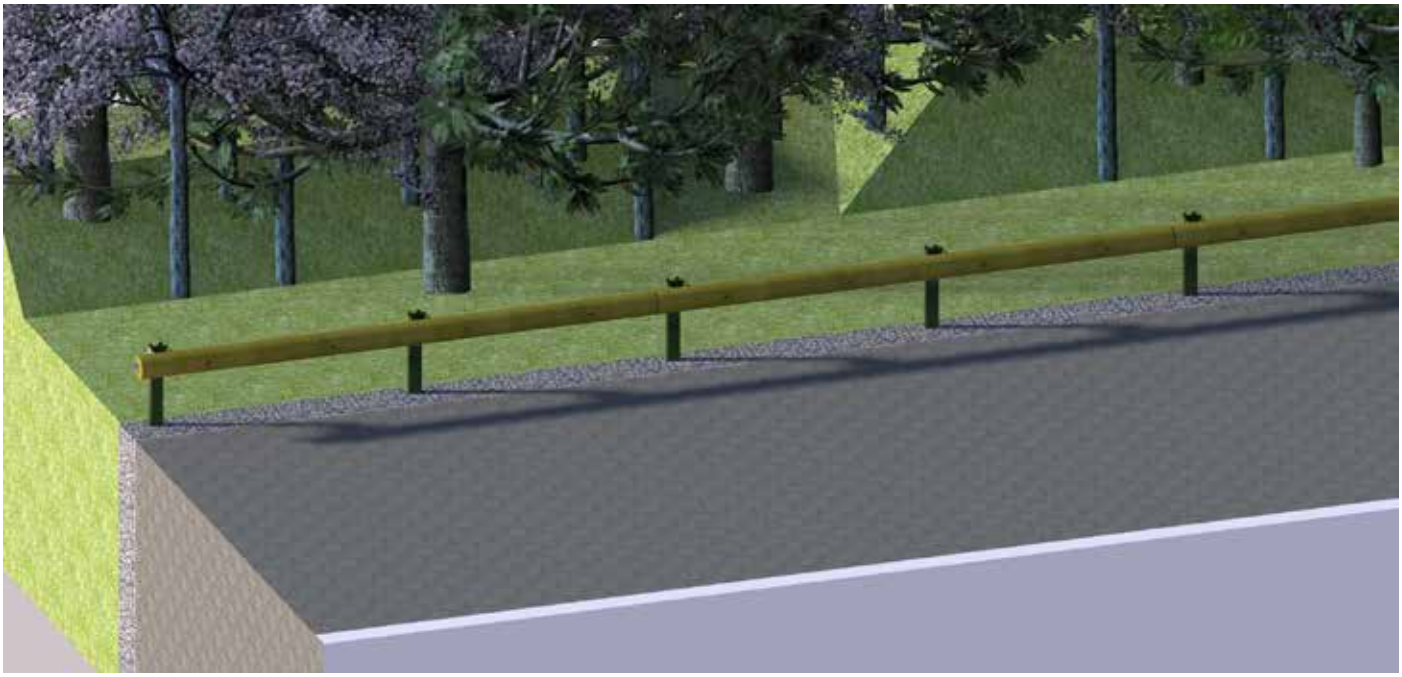
Ces lisses sont composées d'une lisse métallique (L = 4000 mm), de 2 rondins (L= l990 mm) et, à une ext:rémité, un manchon (L=5OO mm).

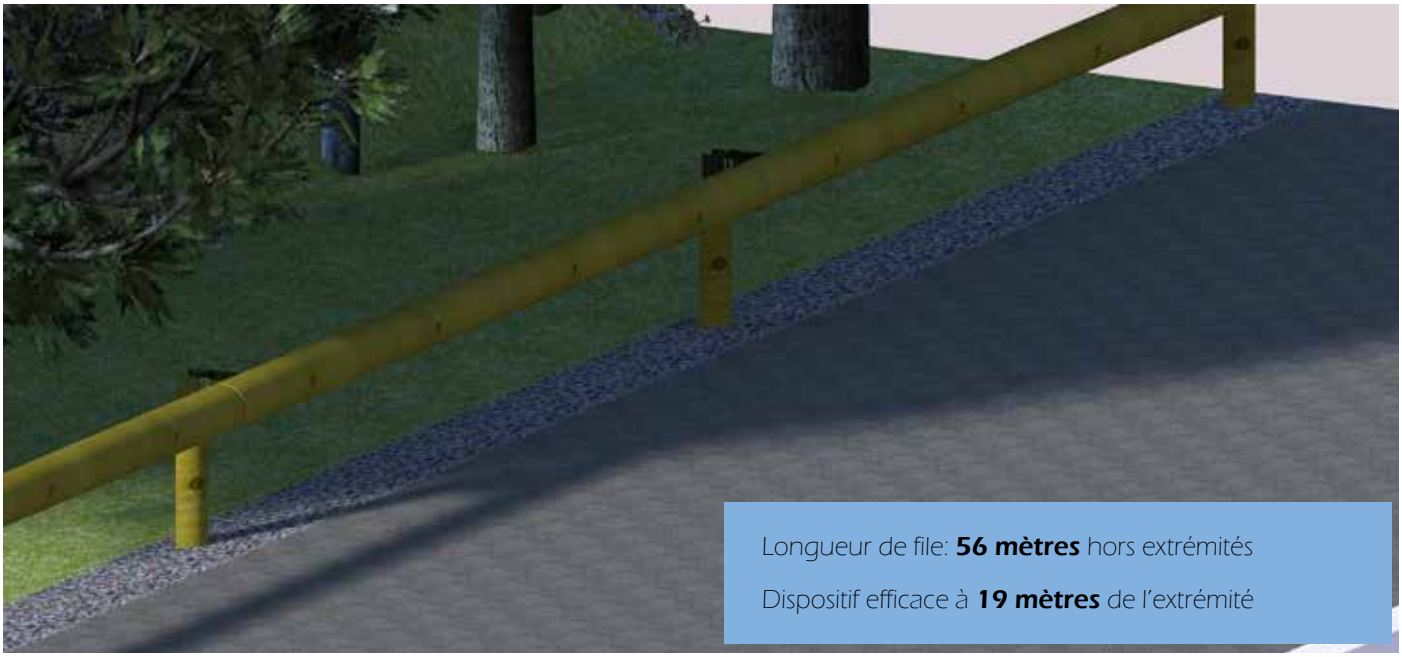
Les 2 rondins sont fixés sur la lisse métallique par 4 vis TRCC Ml6x85 avec 4 écrous H, Ml6 et 4 rondelles M16.

Le manchon est fixé à la lisse métallique par 2 vis TRCC Ml6x85 avec 2 écrous HM 16 et 2 rondelles M16.

16 clous sont plantés dans le bois des rondins (procédé breveté)

Le système Euro MB® 2 est fabriqué en France à partir d'acier de premier emploi et de matériaux strictement contrôlés.





Longueur de file: **56 mètres** hors extrémités

Dispositif efficace à **19 mètres** de l'extrémité

Composition du dispositif

La lisse de la barrière EURO MB2® est constituée d'un rail d'acier encastré dans un rondin de bois de diamètre 18 cm.

Cette barrière mixte allie la résistance de l'acier à l'esthétique du bois tout en respectant l'environnement.

La longueur des lisses est de 2 ou 4 mètres.

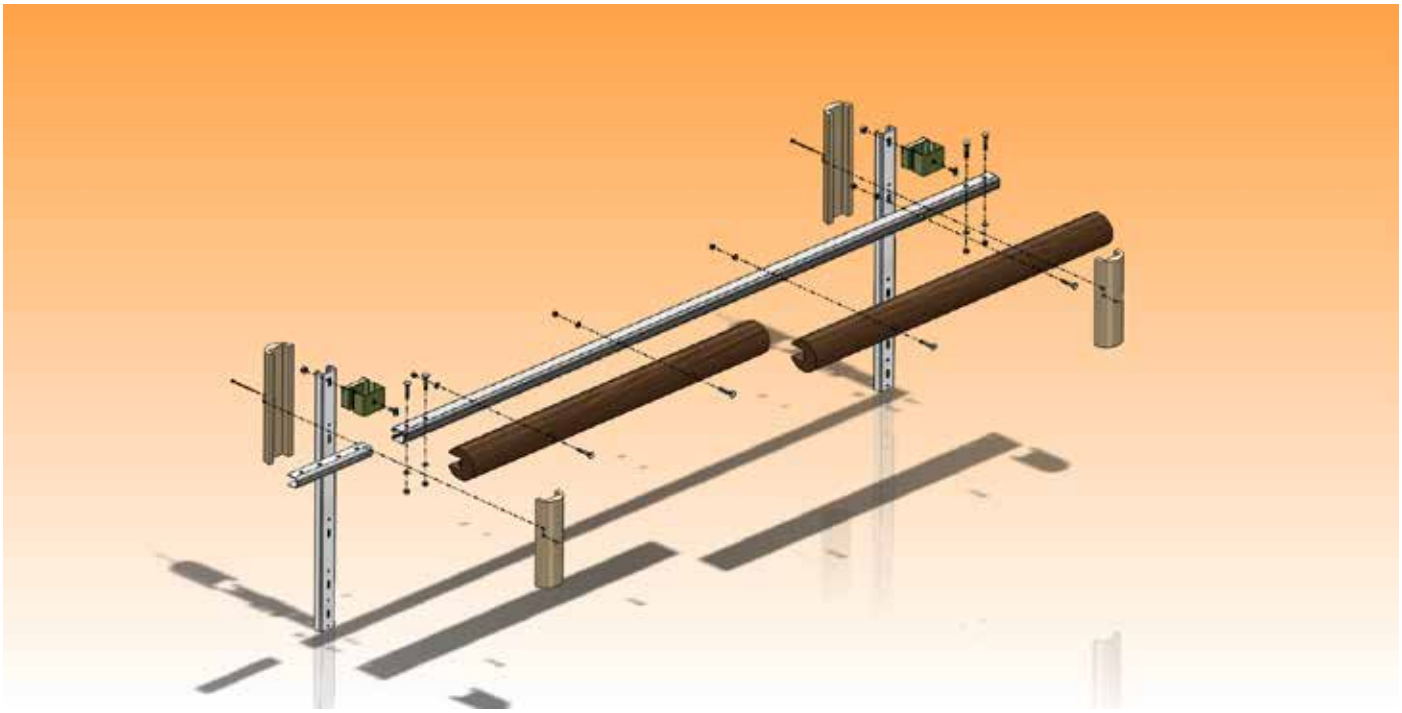
Tous les composants en bois (pin sylvestre) utilisés dans la EURO MB2® sont traités **classe 4 sans arsenic**.

La EURO MB2® est conforme à la norme EN 1317-2 pour les entraxes allant de 2 à 4 m.

Les éléments en bois constitutifs des glissières de sécurité doivent impérativement respecter la **classe d'emploi 4** car cette classe regroupe tous les bois situés à l'extérieur, en contact avec le sol ou susceptibles de piéger l'eau (par exemple des rondins en situation horizontale).

Pour assurer une très bonne durabilité, il est nécessaire de sélectionner une essence de bois appropriée et de la traiter par imprégnation.

La norme EN 350 définit les essences imprégnables comme étant celles pouvant être imprégnées en totalité. Le bois utilisé pour les glissières mixtes bois/métal de LPC est le pin Sylvestre. Il est imprégné à 100% de l'aubier, c'est à dire jusqu'au niveau P8 d'imprégnation et est donc traité classe 4.



Aucun élément de la glissière de poids supérieur à 2 kg n'a été éjecté lors du choc.

Les glissières EURO MB2® sont déjà pré-montées pour faciliter la logistique et la pose sur le chantier.

Ce produit est extrêmement simple à installer grâce aux avantages techniques suivants:

⇨ Le poteau et l'écarteur peuvent se positionner n'importe où le long de la lisse (y compris au niveau du manchon de liaison).

⇨ Un système d'aide à la pose est intégré grâce à la vis en T.

⇨ Grâce à la vis en T et le pré-manchonnage en usine, la lisse s'emboîte rapidement avec la lisse suivante. Il n'est pas nécessaire de la maintenir en hauteur et de supporter inutilement son poids.

L'essence de bois (pin Sylvestre), le produit de préservation et le processus de préservation forment un procédé reconnu par les certificats CTB B+ et CTB P+ que LPC possède. Attention aux pratiques frauduleuses : le certificat CTB P+ seul est insuffisant car il ne garantit que la qualité du produit de préservation, mais en aucun cas le processus d'imprégnation. L'utilisation de la marque CTB P+ est réservée aux seuls fabricants de produits de préservation.

Certifié par BUREAU VERITAS Certification

Nomenclature

Section courante - Entraxe 2 m

Euro MB® 2

Désignation du composant	Poids unitaire	Quantité au ML	Poids au ML
LISSE MB2 PREMONTEE PREMANCHONNEE LG 4M	76,04	0,25	19,009
ECARTEUR MB2 (GALVANISE)	1,89	0,50	0,946
SUPPORT C100 LG 1,5M MB GLISSIERE BOIS	12,68	0,50	6,339
BOULON EN «T» M16	0,18	0,50	0,088
RONDELLE M16 SERIE M GALVA	0,05	1,25	0,100
BOULON TH M 16X40 / 40 - Classe 6.8 NF	0,14	0,50	0,068
BOULON TRCC 16X85 / 38 - Classe 5.6	0,22	0,50	0,440
HABILLAGE BOIS MB2W LG 500	1,70	0,50	0,850
TIREFOND 10X40	0,05	0,50	0,025
RONDELLE M10 SERIE L GALVA	0,02	0,50	0,010

Section courante - Entraxe 4 m

Euro MB® 2

Désignation du composant	Poids unitaire	Quantité au ML	Poids au ML
LISSE MB2 PREMONTEE PREMANCHONNEE LG 4M	76,04	0,25	19,009
ECARTEUR MB2 (GALVANISE)	1,89	0,25	0,473
SUPPORT C100 LG 1,5M MB GLISSIERE BOIS	12,68	0,25	3,169
BOULON EN «T» M16	0,18	0,25	0,044
RONDELLE M16 SERIE M GALVA	0,05	0,75	0,100
BOULON TH M 16X40 / 40 - Classe 6.8 NF	0,14	0,25	0,034
BOULON TRCC 16X85 / 38 - Classe 5.6	0,22	0,50	0,440
HABILLAGE BOIS MB2W LG 500	1,70	0,25	0,425
TIREFOND 10X40	0,05	0,25	0,0125
RONDELLE M10 SERIE L GALVA	0,02	0,25	0,005

Extrémité sur 12 ML

Euro MB® 2

Désignation du composant	Poids unitaire	Quantité au ML	Poids au ML
SUPPORT C100 LG 1,5M MB GLISSIERE BOIS	12,68	1	12,68
RONDELLE M16 SERIE M GALVA	0,05	5	0,25
BOULON TH M 16X40 / 40 - Classe 6.8 NF	0,14	1	0,14
BOULON TRCC 16X85 / 38 - Classe 5.6	0,22	4	0,88
LISSE D'EXTREMITE MB2 4M PREMONTEE - MANCHON FILETEE	76,04	1	76,04
MANCHON INCLINE D'EXTREMITE MB2	4,06	1	4,06

Certifié par BUREAU VERITAS Certification

Outillage nécessaire

Le montage et l'entretien du système Euro MB® 2 nécessite peu d'outillage standard et aucun outillage spécifique

Sonnette de battage

Clef à choc

Clef dynamométrique

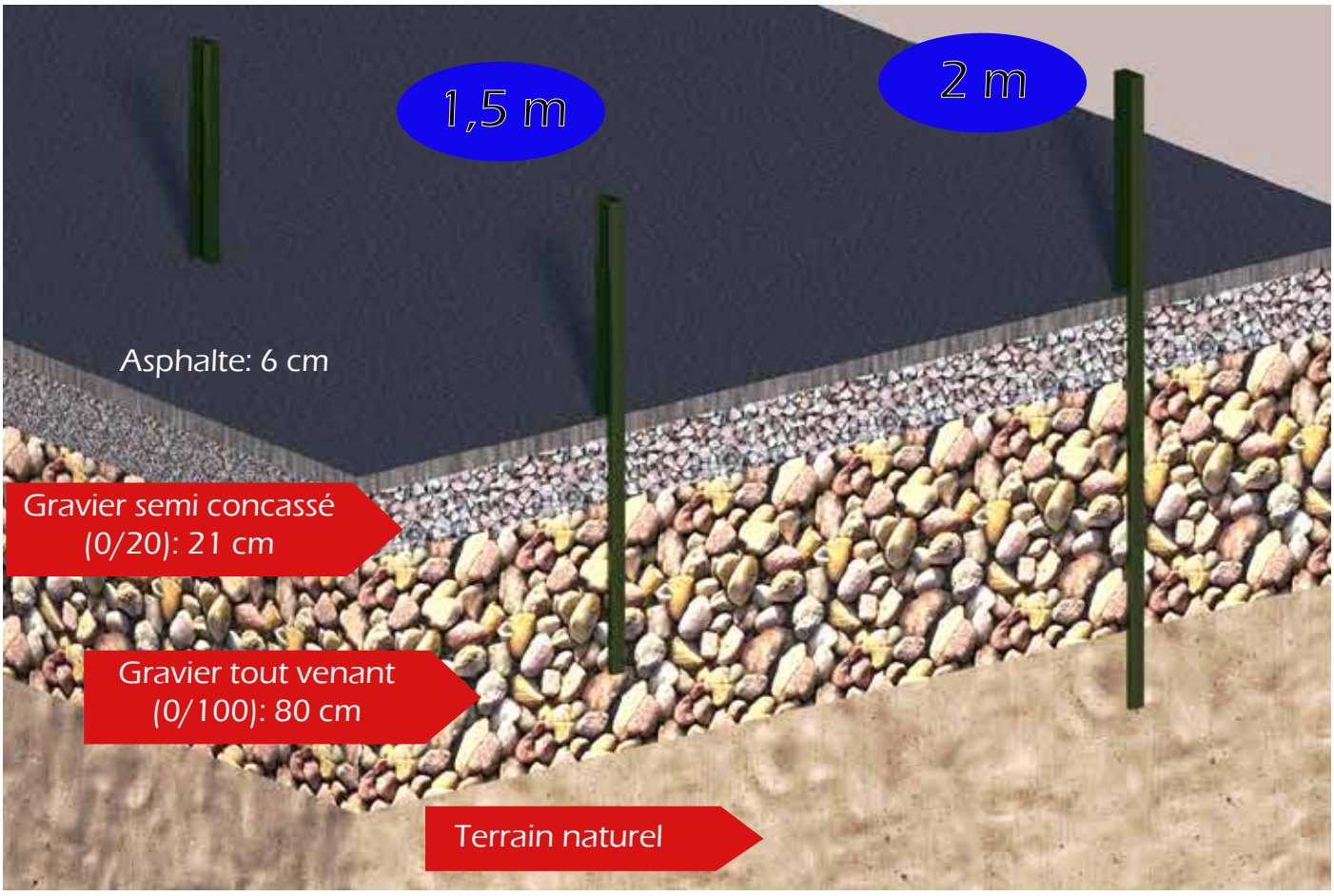
L'installateur s'assurera que les moyens de contrôle, de mesure et de serrage ont été préalablement étalonnés et que les certificats d'étalonnage sont effectivement à jour et auditables Ils seront annexés au dossier de récolement de chaque installation.

Les sols

La configuration de test était composée de:

- Une couche de 6 cm de bitume
- Une couche de 21 cm de gravier semi-concassé (0/20)
- Une couche de 80 cm de gravier tout-venant (0/100)
- Du terrain naturel

Cette configuration est la seule pour laquelle le fabricant LPC est en mesure d'assurer la performance du dispositif.



A titre purement indicatif, l'installateur trouvera ci-dessous différentes préconisations en fonction de la nature des sols rencontrés.

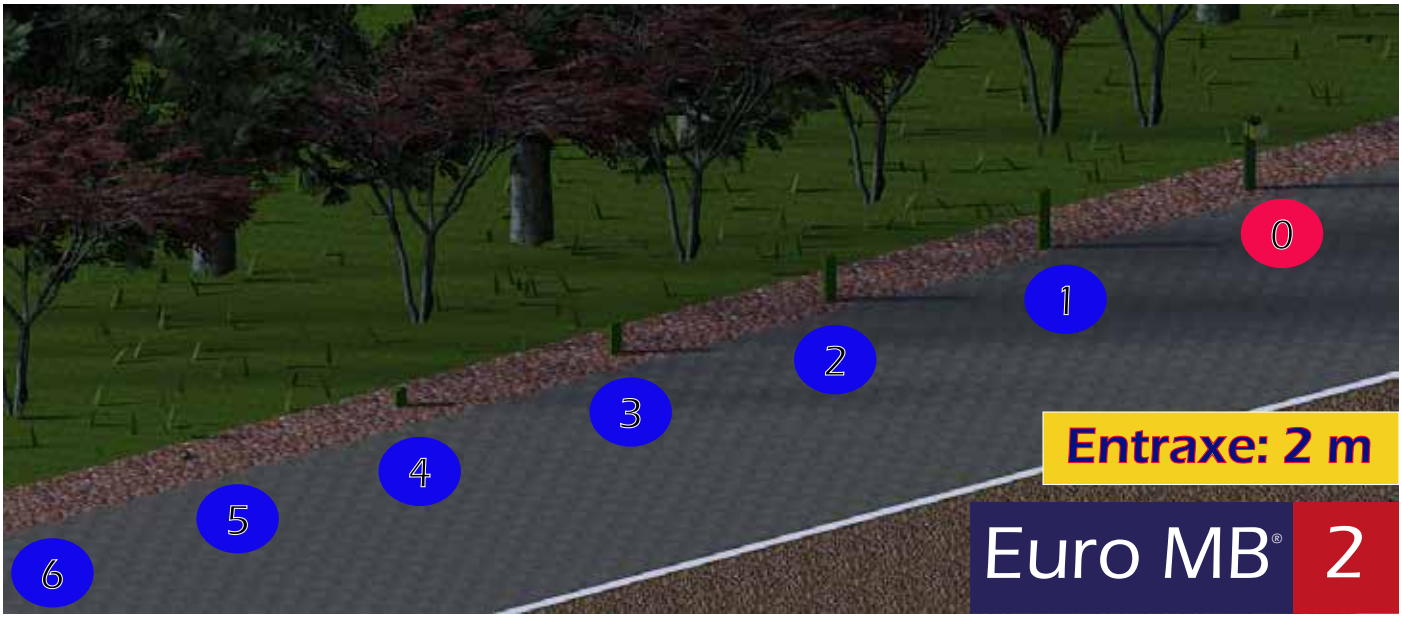
L'enfoncement du support par battage dans des sols de catégorie A selon la classification GTR n'est normalement pas autorisé.

Pour les sols de catégorie B selon la classification GTR, il nécessaire d'employer des supports type C100 d'une longueur totale de 2 mètres

Pour les sols de catégorie C et D selon la classification GTR, il est possible d'employer des supports type C100 d'une longueur totale de 1,5 mètres.

Pour les sols de catégorie R selon la classification GTR, il est nécessaire de forer. L'épaisseur minimale d'asphalte est de 6 cm.

Etape 1 - Montage de l'extrémité



Les supports type C100 doivent être battus dans le sol par un moyen mécanique ou hydraulique de battage dont le choix est laissé à l'installateur.

La longueur minimale d'installation est de 80 mètres, correspondant à la longueur du linéaire testé, qui comportait à chaque extrémité des éléments de glissement abaissés sur 12 mètres. La face « pleine » du profil en C doit être positionnée du côté de la route à sécuriser. Les trous de fixation sont situés dans la partie supérieure du support et doivent donc être positionnés comme tel lors du battage.

Support N°	1	2	3	4	5	6
Hauteur (mm)	519	398	274	152	30	-89
Position (mm)	-68	16	101	185	269	350

La valeur de position est mesurée entre la face arrière du support 0 et la face arrière de chacun des supports numérotés de 1 à 6

Afin d'assurer un montage rapide et aisé ainsi qu'une performance optimale du système Euro MB® 2, Il est important que les supports présentent un bon positionnement après battage.

Pour le système Euro MB® 2 - 2 m, l'entraxe des supports est de 2000 mm avec une tolérance de 20 mm en plus ou en moins. Cette valeur de 2 mètres se mesure entre l'axe médian de 2 supports successifs. **Ceci, avec 2 exceptions:**

⇨ L'entraxe entre les supports 0 et 1 est de 1990 mm

⇨ L'entraxe entre les supports 5 et 6 est de 2250 mm

Pour le système Euro MB® 2 - 4 m, l'entraxe des supports est de 4000 mm avec une tolérance de 20 mm en plus ou en moins. Cette valeur de 4 mètres se mesure entre l'axe médian de 2 supports successifs.

Nota: pour pouvoir monter une extrémité du système Euro MB® 2, il est nécessaire qu'au moins 2 supports de la section courante soient installés. Se reporter à l'étape «installation des supports de la section courante»

Certifié par BUREAU VERITAS Certification

Etape 1 - Montage de l'extrémité

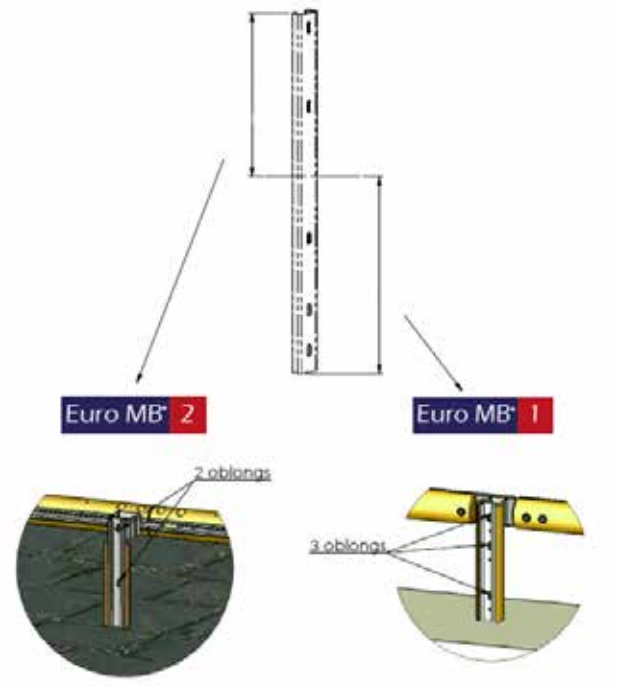
Support N°	2	4	6
Hauteur (mm)	414	170	-89
Position (mm)	17	184	350

La valeur de position est mesurée entre la face arrière du support 0 et la face arrière de chacun des supports numérotés de 1 à 6

Afin d'assurer un montage rapide et aisé ainsi qu'une performance optimale du système Euro MB® 2, Il est important que les supports présentent un bon positionnement après battage.

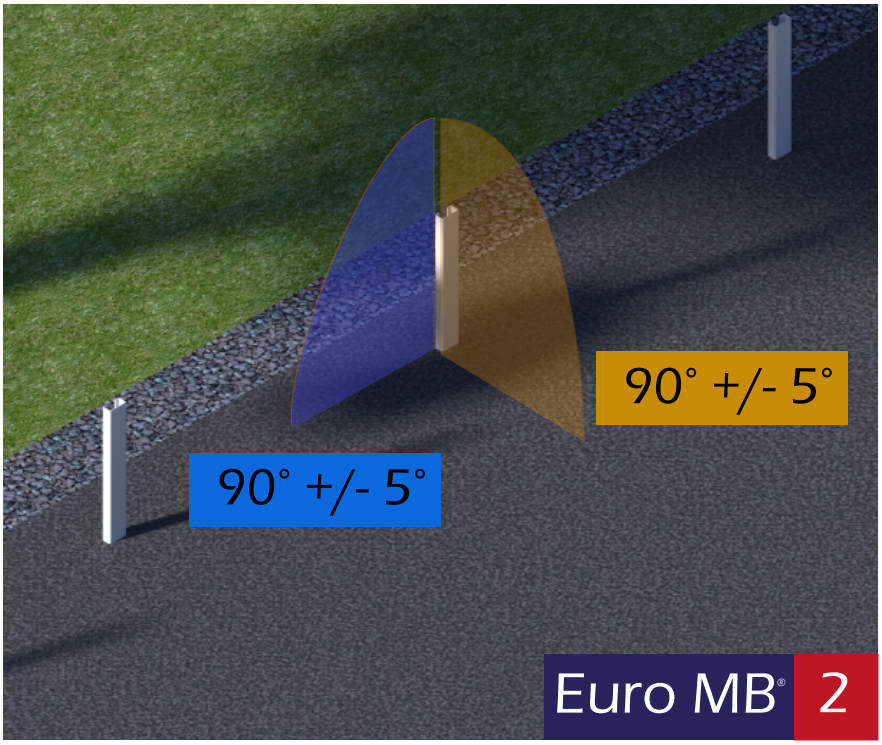
Pour le système Euro MB® 2 - 4 m, l'entraxe des supports est de 4000 mm avec une tolérance de 20 mm en plus ou en moins. Cette valeur de 4 mètres se mesure entre l'axe médian de 2 supports successifs.

ATTENTION: Différentiation du sens des supports



Etape 1 - Contrôles

si le support est vrillé sur plus du quart de sa hauteur hors-sol, il doit être retiré et fixé par forage.

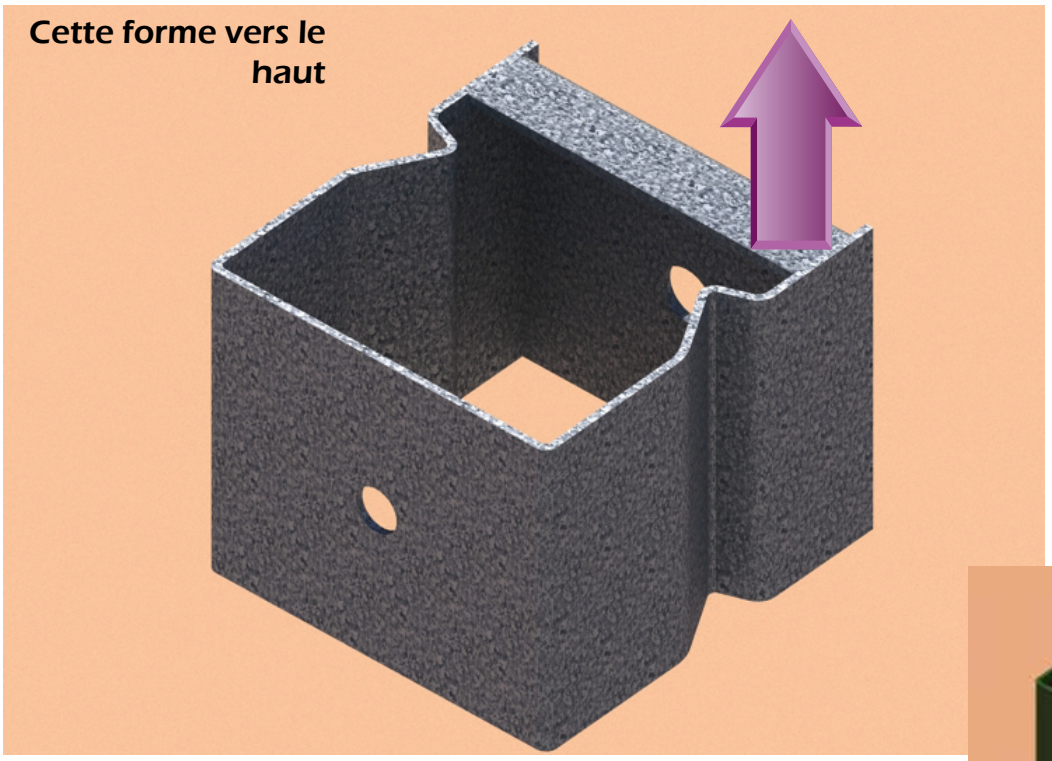


Pour chaque support, il est nécessaire de vérifier la position dans le plan et la hauteur

ATTENTION : Le constructeur ne garantit les performances du système que s'il est installé conformément aux préconisations de ce manuel

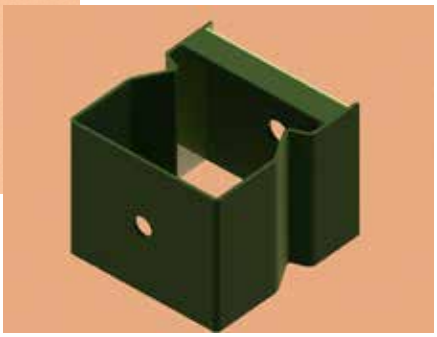
Si il est normal que la face battue, c'est-à-dire l'extrémité supérieure du support, porte les traces du procédé d'enfoncement dans le sol, le support ne doit présenter aucune fissuration, ni aucun affaissement affectant la face d'appui avant qui va recevoir l'écarteur.

Etape 2 - Montage écarteur



Coté VIS

Coté ECROU



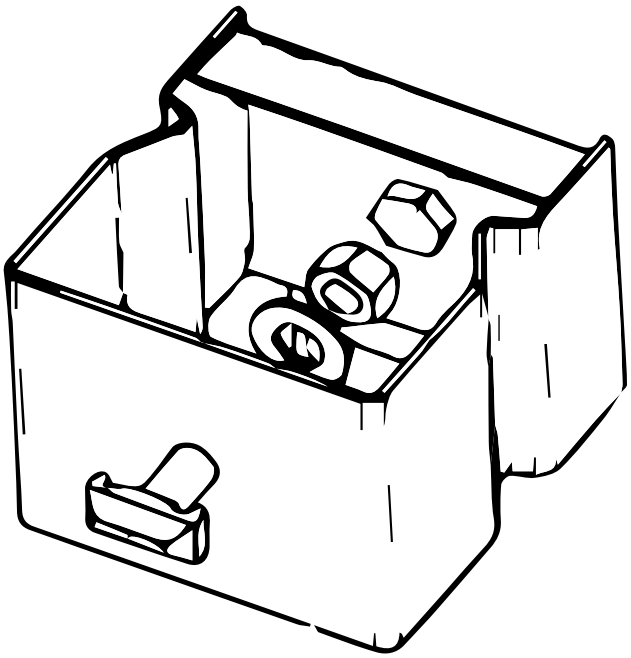
Les écarteurs se montent sur les supports au moyen d'un boulon à tête hexagonale TH 16x40 avec un écrou M16-32.

On positionnera le boulon de fixation approximativement au milieu du trou oblong du support. La distance mesurable entre le haut de l'écarteur et le haut du support est d'environ 10 mm.

La tête de la vis se positionne à l'intérieur de l'écarteur tandis que l'écrou se visse sur la vis à l'intérieur du profil en C du support, permettant un vissage facile.

Les écarteurs ne s'installent que sur les supports de la section courante. Dans le cas du montage de l'extrémité, seul le support N° 0 porte un écarteur. Les supports 1 à 6 inclus n'en comportent pas.

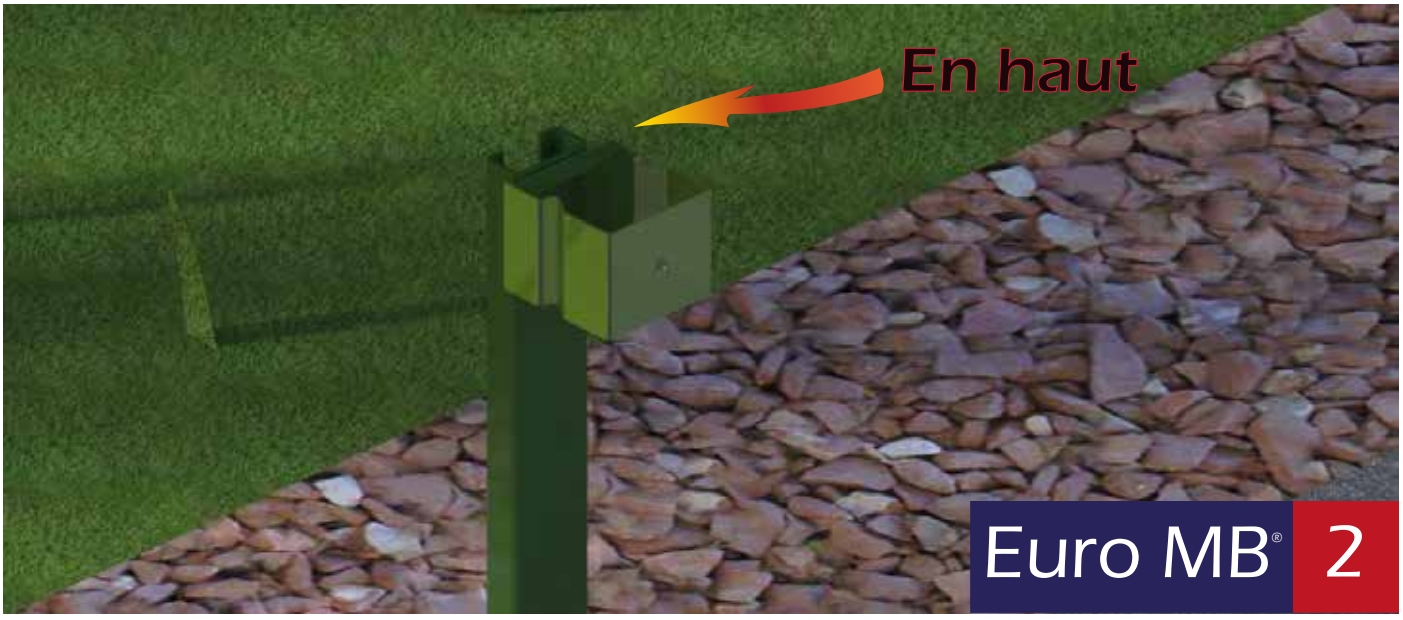
Etape 2 - Montage écarteur



Chaque écarteur recoit une vis en T destinée à recevoir les lisses..

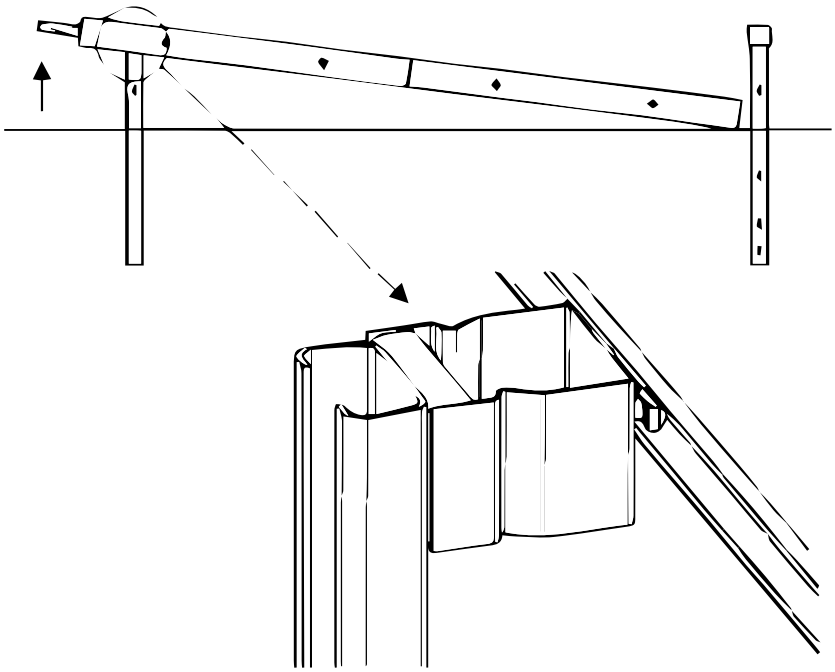
La forme en T se monte sur l'extérieur de l'écarteur, à l'intérieur avec un écrou M16 et une rondelle M16 à l'intérieur du corps d'écarteur. Ce montage s'effectue e vissant «à la main», la vis en T doit être libre de ses mouvements.

Etape 2 - Contrôles



On vérifiera que chaque écarteur (ici l'écarteur du support N° 0) porte une vis en T et que la rondelle est bien présente sur la partie filetée à l'intérieur du corps d'écarteur.

Etape 3 - Montage de la lisse N° 1 de section courante



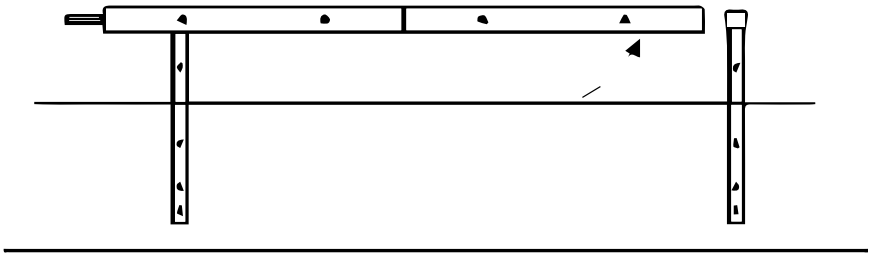
La lisse prémontée est montée sur le support N°0 de la section courante en engageant la vis en T dans la rainure de la lisse métallique de renfort..

La forme en T de la vis vient épouser et accrocher la forme de la lisse. On veillera à ce que les 2 lèvres intérieures de la lisse soient parfaitement prises par la vis en T.

Le manchon doit se trouver du coté de l'extrémité.à monter.

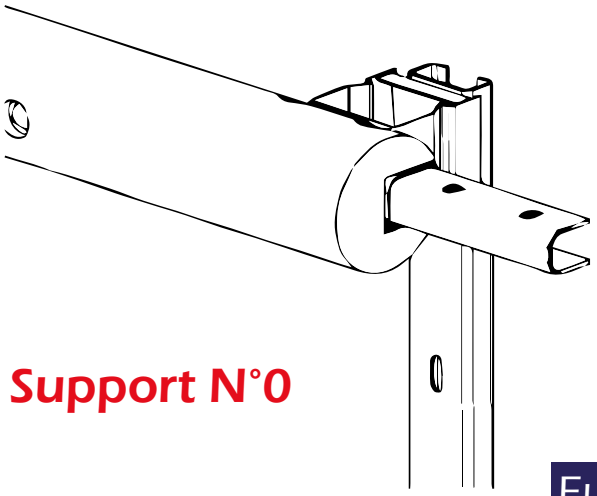
La lisse est alors relevé en position horizontale et engagée dans le support suivant.

Les écrous des vis en T sont alors serrés au moyen d'un couple de serrage de 150 Nm



24 mm

150 Nm

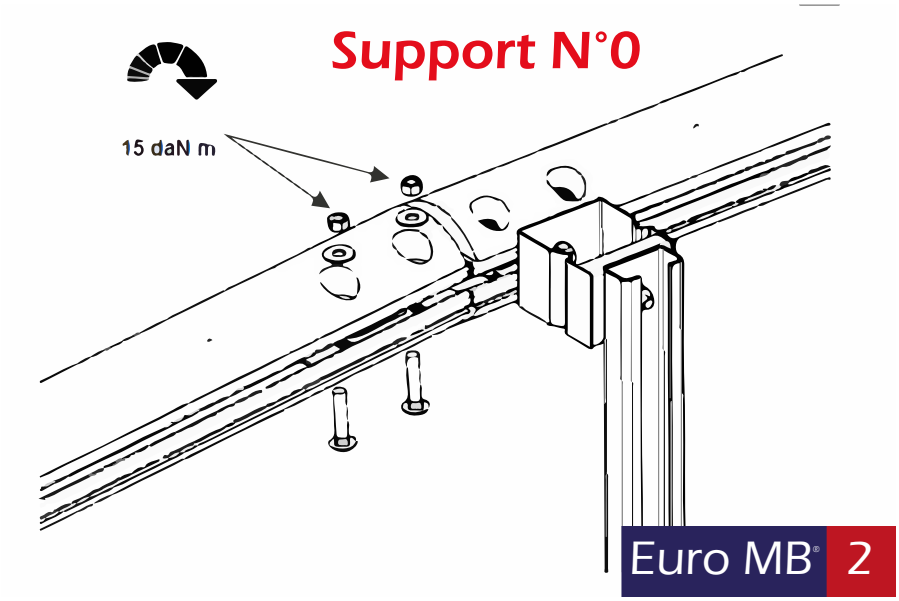


Support N°0

Euro MB 2

Certifié par BUREAU VERITAS Certification

Etape 4 - Montage de l'extrémité

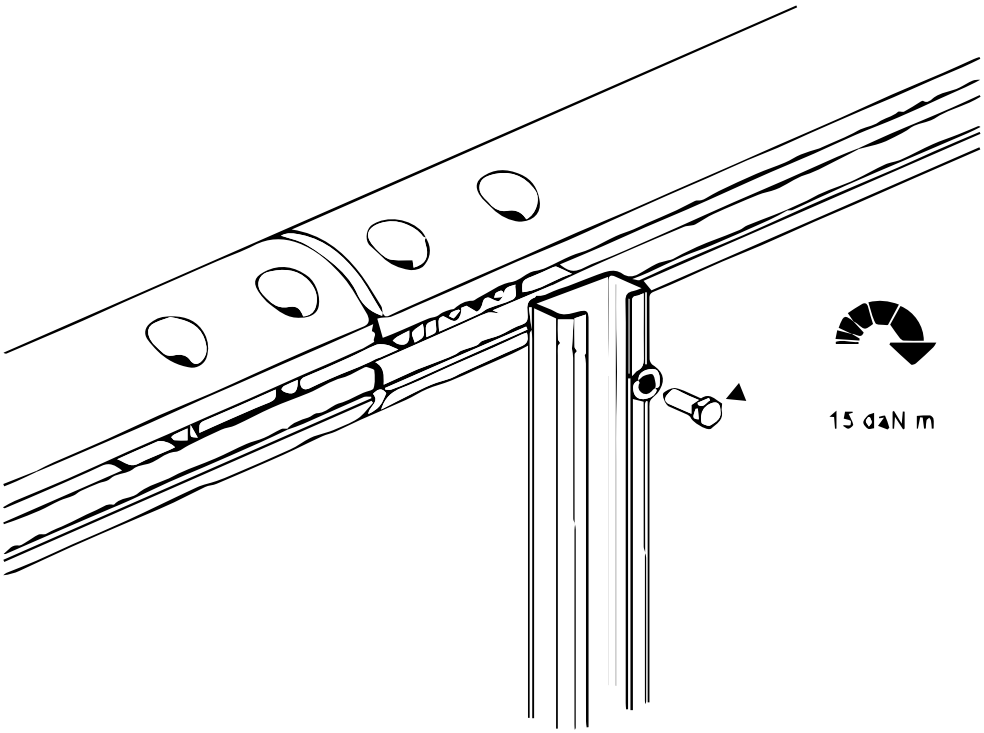


La première lisse est prémanchonnée avec un manchon coudé qui se fixe au manchon de la lisse de section courante au moyen de vis TRCC 16x85, dont la tête est en bas de la lisse et de 2 écrous M16 avec 2 rondelles M16 sous ces mêmes écrous.

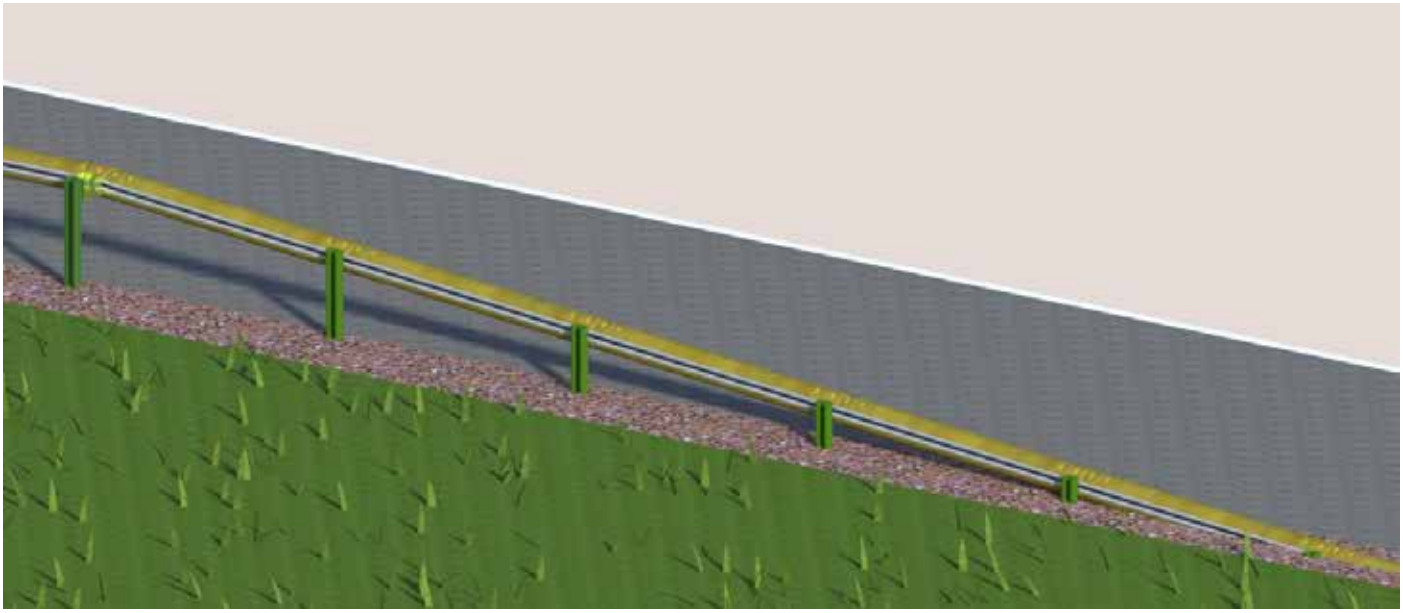
Le couple de serrage est de 150 Nm +/- 10 Nm pour chaque vis.

Le montage est identique pour le système Euro MB2 - 2m et le système Euro MB2 - 4 m

Etape 4 - Montage de l'extrémité

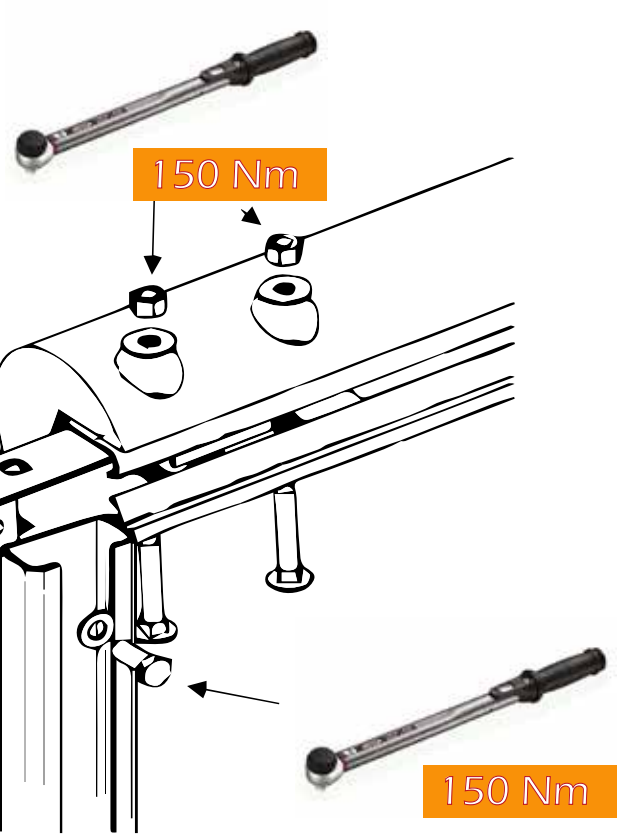


Les lisses suivantes de l'extrémité se fixent directement dans la lisse prémontée au moyen de vis TRH 16x40, dont la tête est à lintérieur du profil en C du support et de 2 rondelles M16 sous la tête de la vis. Le couple de serrage est de 150 Nm +/- 10 Nm pour chaque vis.



Le montage est identique pour le système Euro MB2 - 2m et le système Euro MB2 - 4 m

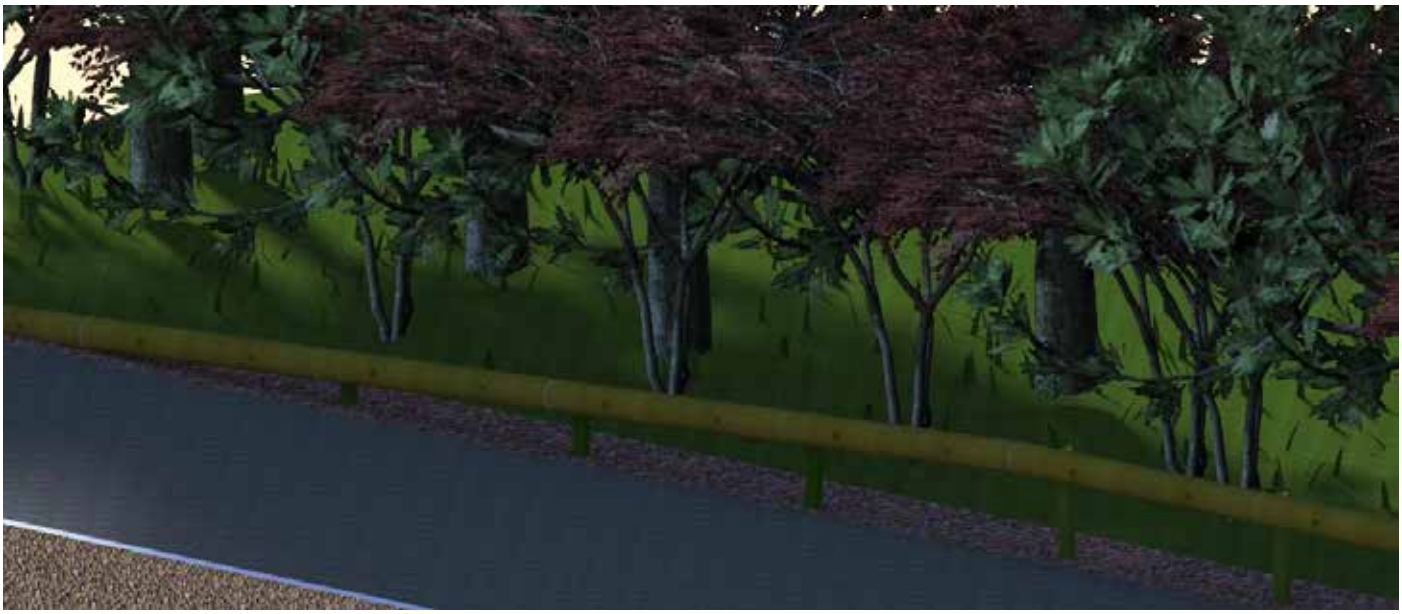
Etape 4 - Montage de l'extrémité



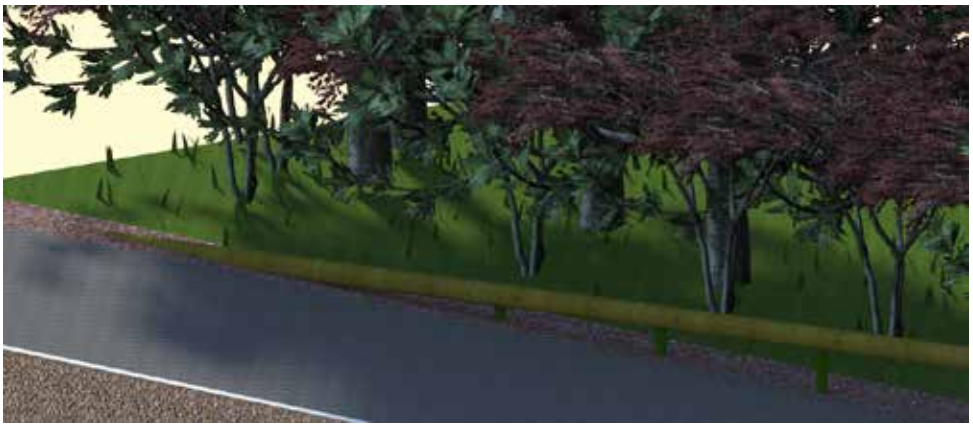
La lisse se fixe sur le dernier support (N°6) de l'extrémité au moyen d'un manchon de fixation fileté fixé sur la lisse au moyen de vis TRCC 16x85, dont la tête est en bas de la lisse et de 2 écrous M16 avec 2 rondelles M16 sous ces mêmes écrous.

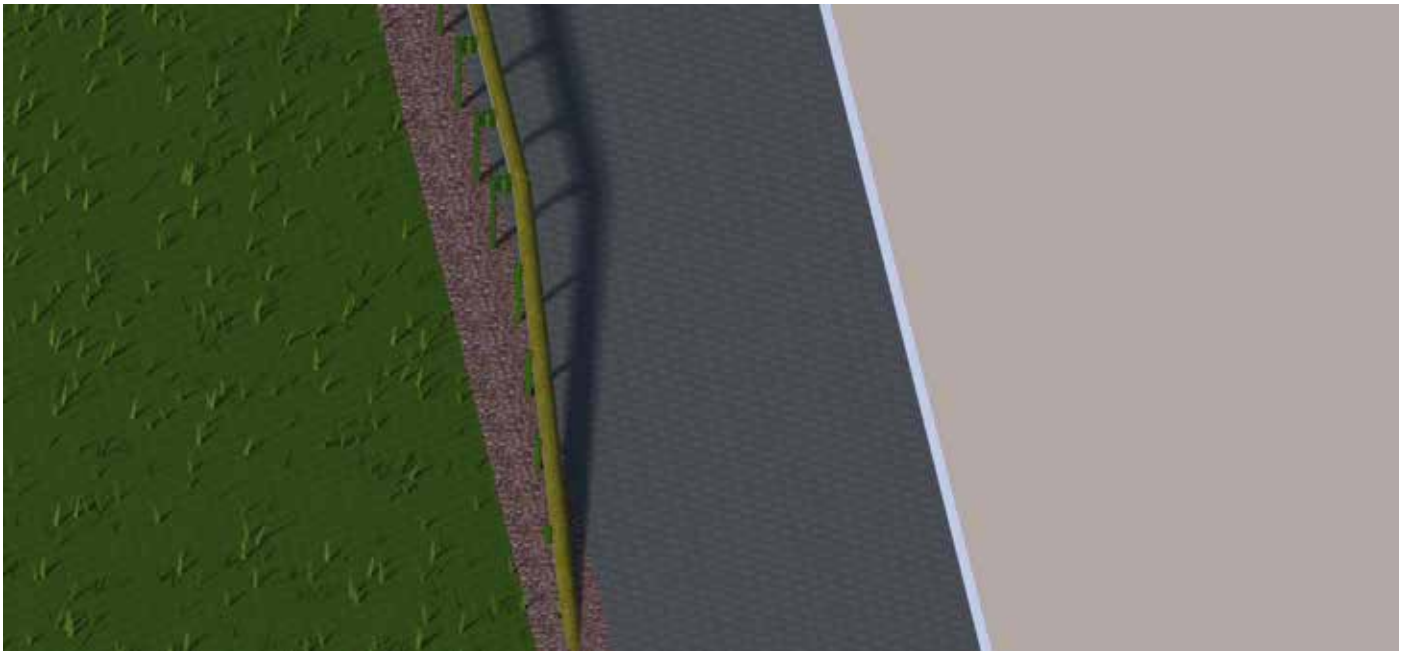
Le couple de serrage est de 150 Nm +/- 10 Nm pour chaque vis.

Le manchon fileté est fixé au moyen d'une vis TH 16x40, dont la tête est à l'intérieur du profil en C du support et d'une rondelle M16 sous la tête de la vis. Le couple de serrage est de 150 Nm +/- 10 Nm pour chaque vis.



Etape 4 - Montage de l'extrémité





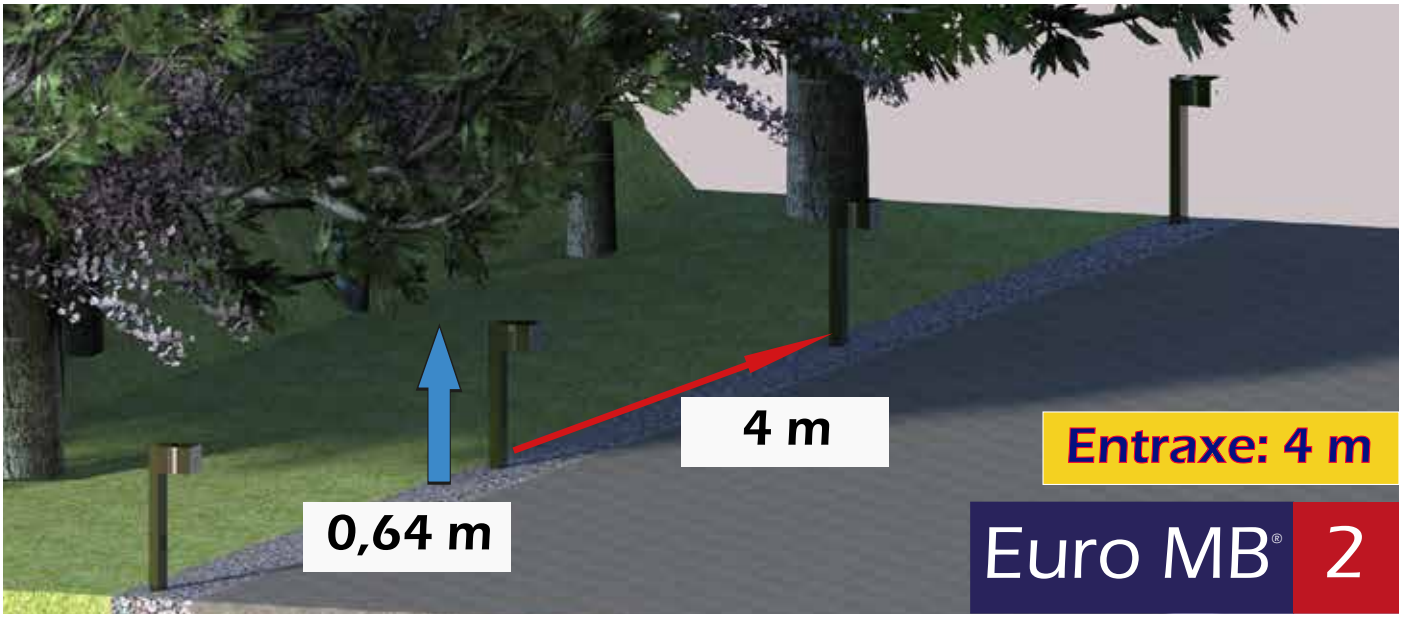
Etape 4 - Contrôle de l'extrémité

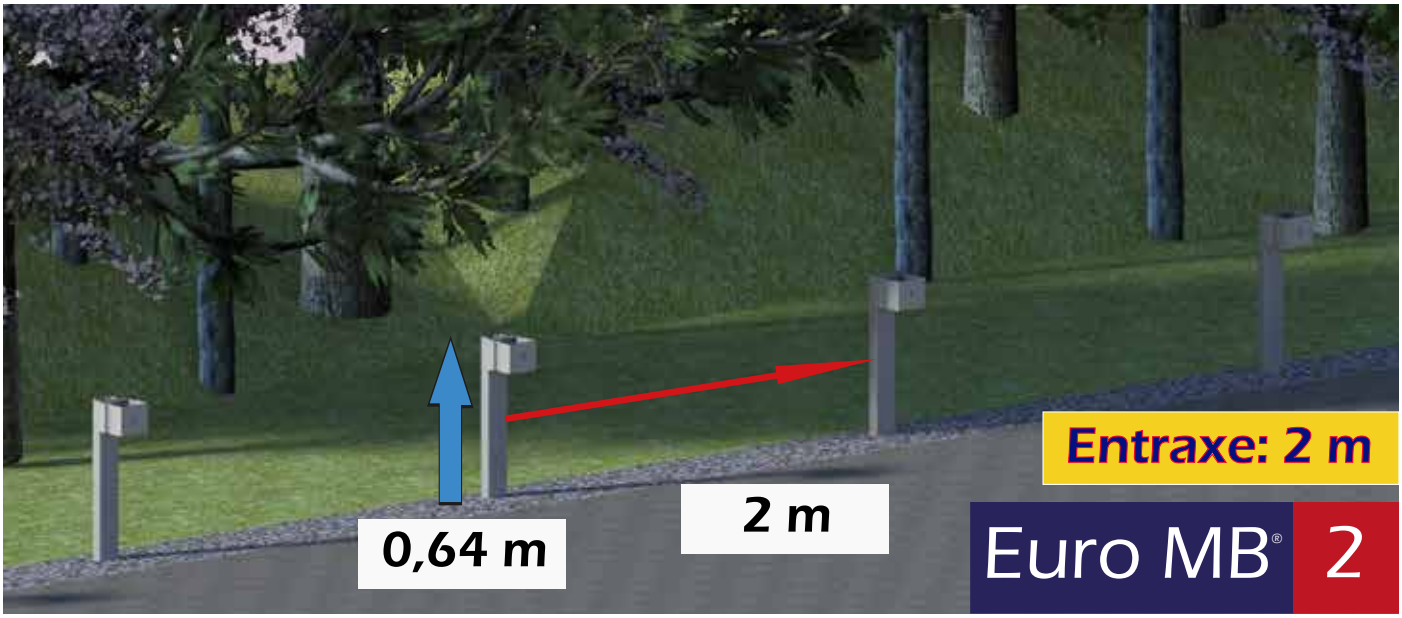
Il est important que l'extrémité remplisse bien son rôle: éviter que le véhicule ne vienne se bloquer contre la section en cas de choc.

Il est donc essentiel de s'assurer que la forme «en trompette» est effective dans les deux plans: le plan perpendiculaire à la route et le plan parallèle à la route (extrémité enterrée).

La variation de hauteur et de profondeur doit s'effectuer régulièrement sans rupture de pente.

Etape 5 - Montage de la section courante

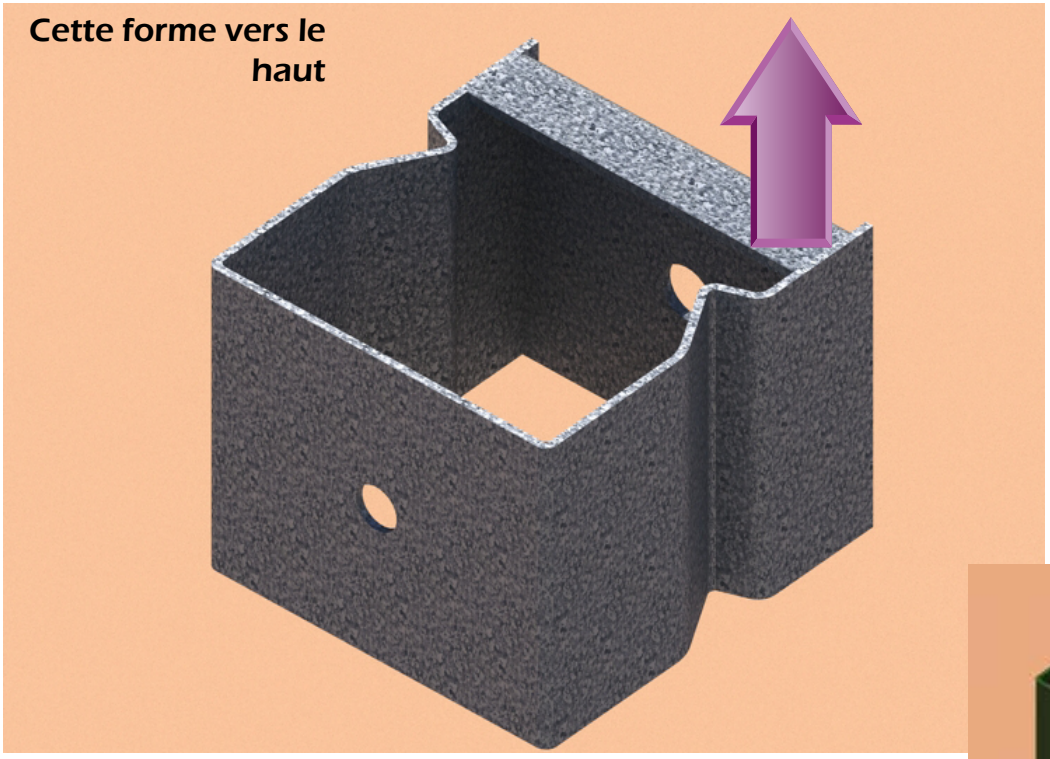




Etape 5 - Contrôle

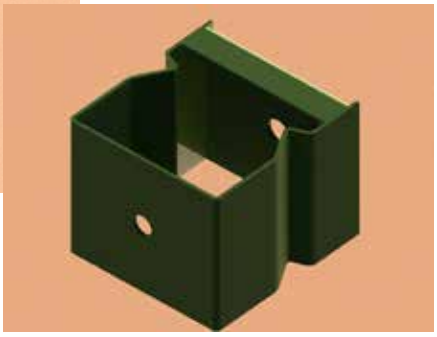
A ce stade, on contrôlera l'entraxe des supports et la hauteur de ces mêmes supports.

Etape 6 - Montage des écarteurs



Coté VIS

Coté ECROU

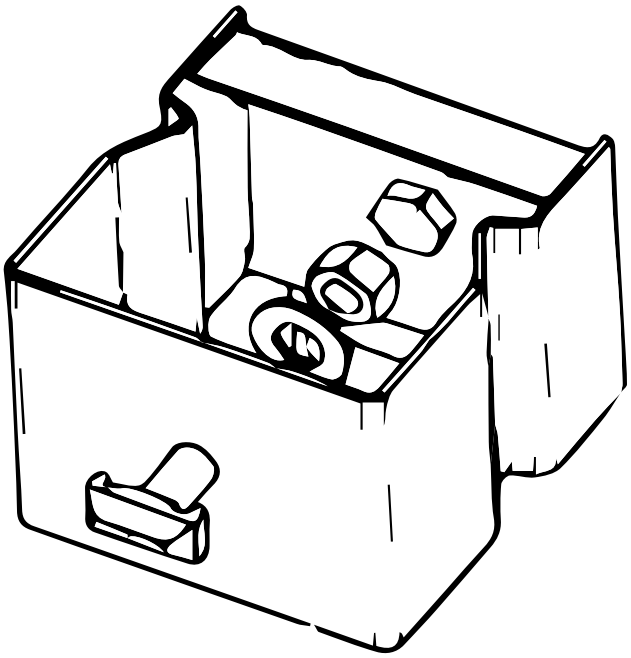


Les écarteurs se montent sur les supports au moyen d'un boulon à tête hexagonale TH 16x40 avec un écrou M16-32.

On positionnera le boulon de fixation approximativement au milieu du trou oblong du support. La distance mesurable entre le haut de l'écarteur et le haut du support est d'environ 10 mm.

La tête de la vis se positionne à l'intérieur de l'écarteur tandis que l'écrou se visse sur la vis à l'intérieur du profil en C du support, permettant un vissage facile.

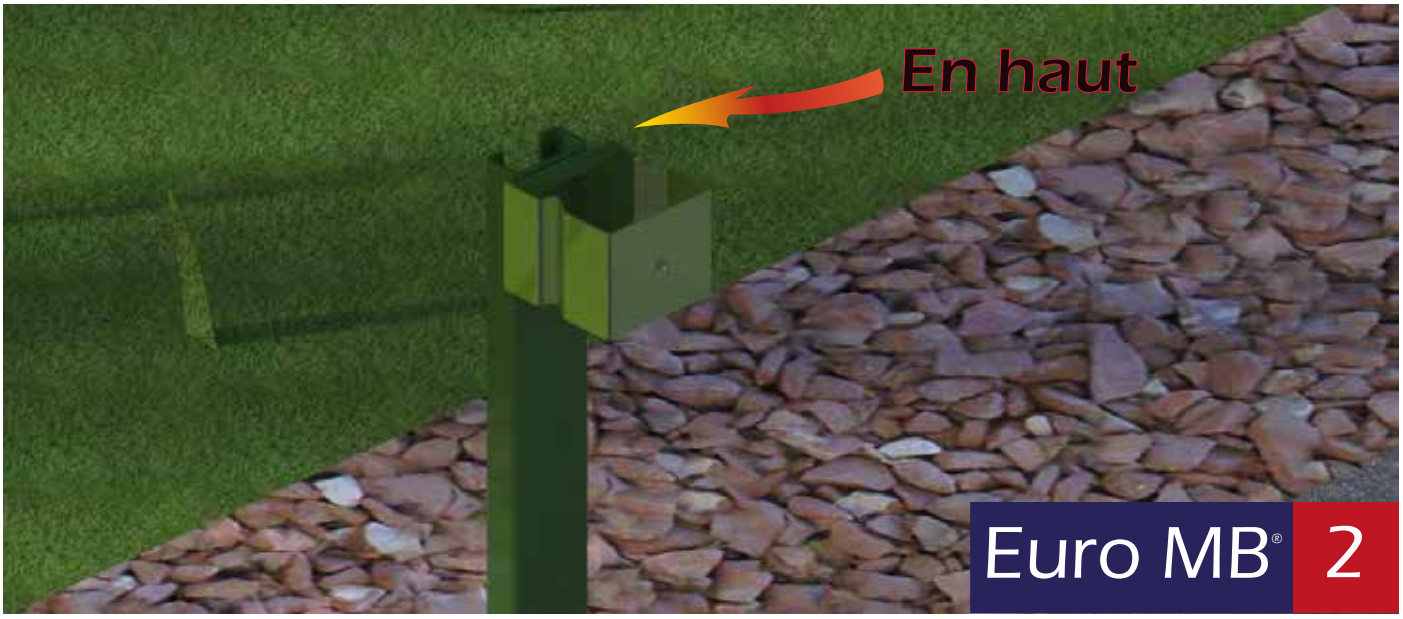
Etape 6 - Contrôle



Chaque écarteur recoit une vis en T destinée à recevoir les lisses..

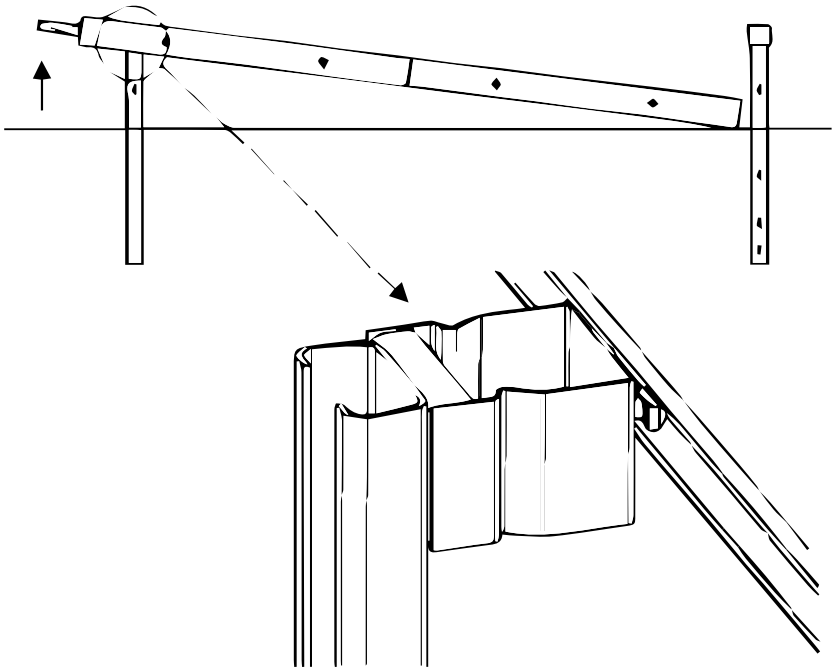
La forme en T se monte sur l'extérieur de l'écarteur, à l'intérieur avec un écrou M16 et une rondelle M16 à l'intérieur du corps d'écarteur. Ce montage s'effectue en vissant «à la main», la vis en T doit être libre de ses mouvements.

Etape 2 - Contrôles



On vérifiera que chaque écarteur porte une vis en T et que la rondelle est bien présente sur la partie filetée à l'intérieur du corps d'écarteur.

Etape 7 - Montage des lisses

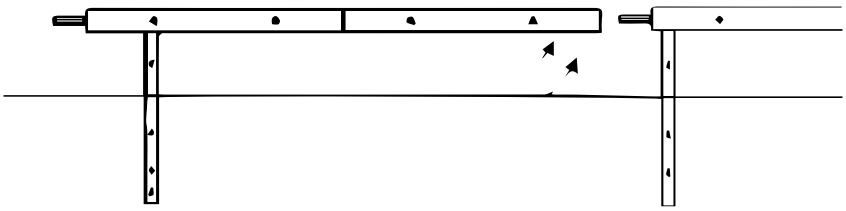


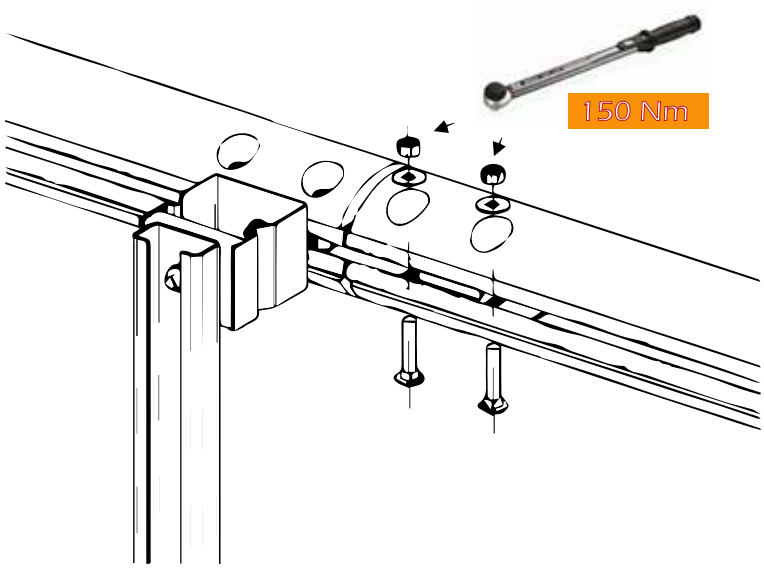
La lisse prémontée est montée sur le support de la section courante en engageant la vis en T dans la rainure de la lisse métallique de renfort..

La forme en T de la vis vis e à épouser et accrocher la forme de la lisse. On veillera à ce que les 2 lèvres intérieures de la lisse soient parfaitement prises par la vis en T.

La lisse est alors relevé en position horizontale et engagée dans le support suivant.

Les écrous des vis en T sont alors serrés au moyen d'un couple de serrage de 150 Nm





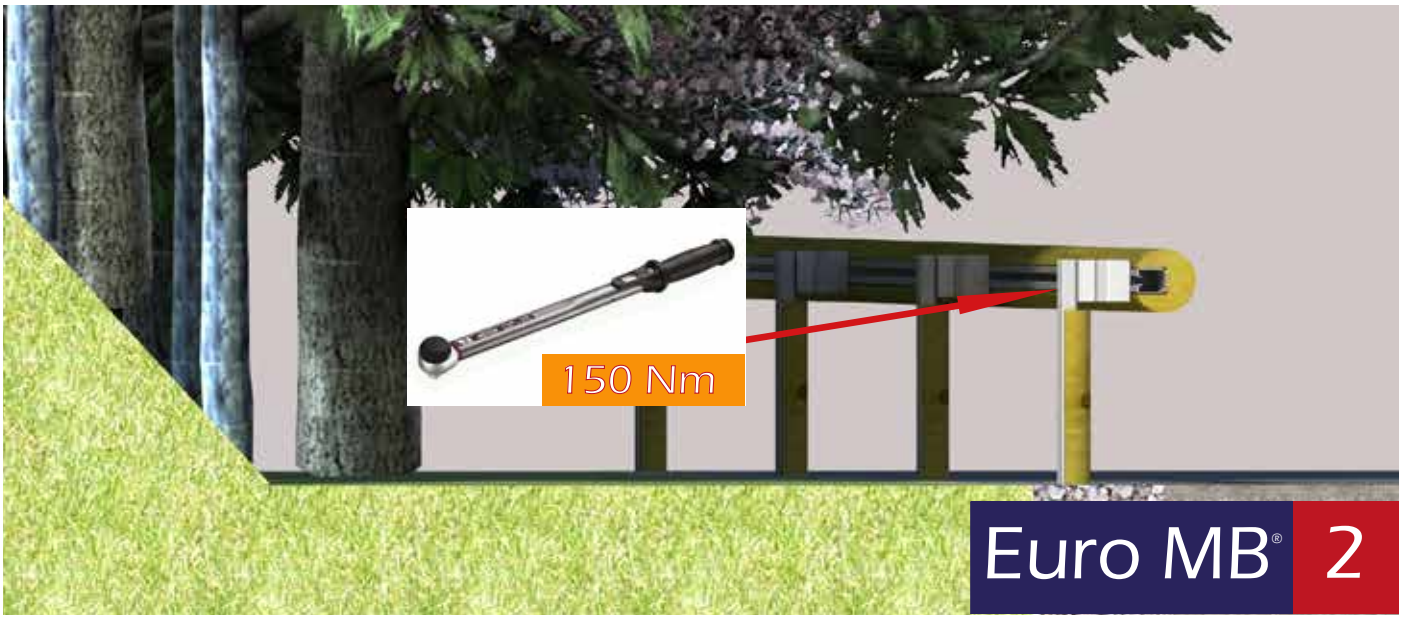
Le montage est identique pour le système Euro MB2 - 2m et le système Euro MB2 - 4 m

Etape 7 - Contrôle

Le contrôle de la section courante après montage complet est essentiellement **visuel**:

- ⇨ Présence de toutes les vis et boulons: fixation inter-lisses, fixation écarteur sur support
- ⇨ Présence des rondelles sous tous les écrous et têtes de vis
- ⇨ Cohérence géométrique: les lisses doivent être alignées sans effet de «chapeau»

Etape 8 - Serrage des écarteurs



Le montage est identique pour le système Euro MB2 - 2m et le système Euro MB2 - 4 m

Fixation de l'habillage avant

L'habillage avant est destiné à donner une touche esthétique en cachant le support métallique C100.

L'habillage n'a aucune valeur fonctionnelle: il n'améliore, ni ne détériore la performance du système.

L'habllage se fixe au support par l'intermédiaire d'une vis FHC 10x40 et d'une rondelle L10 qui se place entre la tête de vis et la face intérieure du support. Le couple de serrage est 30 Nm +/- 5 Nm

Inspection du dispositif

Le système Euro MB® 2 est un système statique qui conserve son intégrité géométrique et structurale au cours du temps. Aucune inspection particulière n'est à prévoir pour lui conserver ses performances initiales.

Cependant, il peut être nécessaire d'effectuer des inspections dans 2 cas de figure :

Choc sur ou au voisinage du dispositif

Lors d'un choc sur le dispositif, il convient d'appliquer les instructions du paragraphe « entretien du dispositif »

Lors d'un choc au voisinage du dispositif, il convient de vérifier les éléments suivants :

- Les supports n'ont pas subi de déformation permanente et sont dans leur configuration d'origine
- Les lisses ne sont pas marquées, ni déformées
- Les éléments constitutifs du dispositif Euro MB® 2 sont correctement fixés entre eux, sans jeu ni déformation
- La hauteur du dispositif est conforme à l'origine, soit : 640 mm +0, +50 mm hors sol
- La largeur du dispositif est conforme à l'origine, soit : 370 mm

ATTENTION : dans le cas où des desserrages sont constatés, il est nécessaire de vérifier l'intégrité des boulons concernés avant d'effectuer un resserrage. Il est conseillé de changer le ou les boulons concernés par des boulons neufs, d'origine du fabricant LPC.

Modification de l'environnement du dispositif

Toute modification de l'environnement du dispositif doit obligatoirement faire l'objet d'une analyse préalable, notamment en fonction des performances déclarées du dispositif.

Une attention particulière doit être portée, notamment, à l'implantation d'obstacles fixes, au creusement de fossés ou de rigoles dans la zone d'influence du dispositif.

La hauteur hors-tout du dispositif doit rester comprise entre 700 mm et 750 mm même en cas de rechargement en bitume de la voie de roulage.

Entretien du dispositif

Les dispositifs de retenue étant par fonction chargés de retenir les véhicules qui sortent de la route, les réparations à la suite d'un choc sont une conséquence logique de leur utilisation et le système Euro MB® 2 a été étudié pour, notamment, faciliter ce genre d'intervention. Celle-ci consiste en général en un échange standard des éléments abîmés et leur remplacement par des éléments neufs.

L'intervenant sera vigilant sur les déformations, par traction, des trous oblongs de fixation qui doivent conduire à leur changement. Il n'est possible ni de les retoucher, ni de les refaçonner.

I

Environnement

En tant qu'entreprise du pôle équipement de la route du groupe GALVAUNION, la société .LPC, fabricant du système Euro MB®2, s'est fortement engagée depuis plusieurs années dans une démarche de Développement Durable. Elle a fait certifier son organisation selon les normes ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

Certifié par BUREAU VERITAS Certification

Les aspects environnementaux (Empreinte environnementale, intégration paysagère et démontage en fin de vie des éléments de fixation dans le sol) des produits sont pris en compte par LPC dès les étapes de conception et de développement. Depuis de nombreuses années, LPC met en œuvre et exige de ses fournisseurs une politique de substitution et d'élimination des substances pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement :

Les produits aciers sont traités par galvanisation à chaud. Naturellement présent dans l'air, l'eau et le sol, le zinc joue un rôle essentiel dans la santé de l'être humain. Il est recyclable et peut être réutilisé indéfiniment, tout en conservant ses propriétés.

Les produits peints sont traités sans chromes VI et thermolaqués exclusivement avec des poudres exemptes de Cov, Tgic, Plomb.

LPC a réalisé son Bilan Carbone®. Cette méthode permet d'évaluer le volume de gaz à effet de serre généré par l'ensemble des activités de l'entreprise. En connaissant précisément le volume de CO^2 généré lors de chaque phase du cycle de vie de ses produits (conception, fabrication, galvanisation, thermo-laquage et transport) LPC agit pour réduire son empreinte environnementale.

BILAN CARBONE®

Premier acteur de son secteur à obtenir la triple certification Qualité Sécurité Environnement, LPC s'appuie sur son système de management intégré utilisant les outils de l'amélioration continue pour fixer et atteindre des objectifs ambitieux en terme d'environnement et de sécurité.

En faisant travailler une filière de production (fabrication, galvanisation, thermolaquage et transport) entièrement certifiée ISO9001/14001 et OHSAS18001, LPC met en œuvre une filière « éco responsable » au service de ses clients.

Les composants des dispositifs de retenue routiers sont, dans la majorité des cas, en acier et, sauf cas très spécifiques, ils sont recyclés dans les filières de traitement adapté par les entreprises de la sidérurgie.

ZI du Pont Panay
03500 Saint-Pourçain-sur-Sioule
Tél: +33 470 459 544
Fax: +33 470 459 893
E-mail: lpc@galvaunion.com
Site internet: www.roadis.fr

Une entreprise du groupe GALVA UNION